

Spesifikasi bukaan pemisah jalur



© BSN 2008

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Ketentuan	2
4.1 Ketentuan umum.....	2
4.2 Ketentuan teknis	2
4.2.1 Kedudukan bukaan pemisah jalur.....	2
4.2.2 Geometri bukaan pemisah jalur	3
4.2.3 Bentuk bukaan	4
4.2.3.1 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat	4
4.2.3.2 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat	6
Gambar 1 Penampang melintang pemisah jalur (setengah bagian badan jalan).....	3
Gambar 2 Unsur pemisah jalur dan bukaan	4
Gambar 3 Bukaan dengan lebar pemisah jalur 1,6 meter	4
Gambar 4 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat dengan $A > 1,6$ meter	5
Gambar 5 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur tunggu	5
Gambar 6 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur percepatan	5
Gambar 7 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur tunggu dan percepatan	6
Gambar 8 Bukaan dengan lebar pemisah lajur 1,6 meter	6
Gambar 9 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dengan $A > 1,6$ meter	7
Gambar 10 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur tunggu	7
Gambar 11 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur percepatan	8
Gambar 12 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur tunggu dan percepatan	8
Tabel 1 Dimensi geometri bukaan pemisah jalur.....	3
Tabel 2 Dimensi bukaan tanpa jalur tunggu dan penyesuaian kecepatan untuk masuk ke jalur cepat dan lambat	7
Tabel 3 Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu untuk masuk ke jalur cepat atau lambat ..	7
Tabel 4 Dimensi bukaan tanpa jalur tunggu dan penyesuaian kecepatan untuk masuk ke jalur cepat atau lambat	8
Tabel 5 Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan	9

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang “Spesifikasi bukaan pemisah jalur” adalah revisi dari SNI 03-2444-1991, *Spesifikasi bukaan pemisah jalur (separator)* yang dipandang perlu adanya penyempurnaan kembali supaya lebih jelas dan mudah dalam penerapan. Perbedaan standar ini dengan standar sebelumnya antara lain; pada penyesuaian format penulisan dan ketentuan-ketentuan tambahan, serta disesuaikan dengan perkembangan karakteristik jalan dan kebutuhan aksesibilitas pengguna jalan saat ini.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Standardisasi Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Teknik Lalu lintas dan Lingkungan Jalan pada Subpanitia Teknik Rekayasa Jalan dan Jembatan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional nomor 08:2007 dan dibahas dalam forum Konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 9 Mei 2006 di Bandung yang melibatkan para narasumber, pakar dan lembaga terkait.



Pendahuluan

Standar spesifikasi bukaan pemisah jalur ini bertujuan untuk mendapatkan keseragaman dalam merencanakan geometri jalan khususnya mengenai bukaan pemisah jalur yang diberi bukaan, untuk memfasilitasi perpindahan lalu lintas dari dan ke jalur lambat atau cepat, sehingga bisa dihasilkan bentuk dan geometri yang dapat memberikan keselamatan, kelancaran, dan kenyamanan bagi pengguna jalan.

Saat perpindahan lajur bisa terjadi hambatan dan konflik (gangguan pergerakan) dengan kendaraan lain, gangguan tersebut bisa berakibat pada kejadian kecelakaan. Untuk itu bukaan pemisah jalur perlu dirancang sedemikian rupa agar gangguan yang terjadi seminimal mungkin.





Spesifikasi bukaan pemisah jalur

1 Ruang lingkup

Spesifikasi ini mengatur bentuk dan dimensi bukaan pada pemisah jalur untuk memungkinkan kendaraan bisa memasuki atau meninggalkan jalur dengan aman dan nyaman.

2 Acuan normatif

SNI 03-2442-1991, *Spesifikasi kurb beton untuk jalan*

AASHTO 444 North Capital Street, N.W. Suite 249 Washington D.C. 2001.

3 Istilah dan definisi

3.1

antara bukaan

jarak antara bukaan satu dengan bukaan berikutnya, diukur dari as lebar bukaan

3.2

bukaan pemisah jalur

celah pada pemisah jalur sebagai fasilitas untuk perpindahan lalu lintas kendaraan dari dan ke jalur cepat atau lambat

3.3

chevron

marka garis yang berbentuk miring

3.4

jalur lalu lintas

keseluruhan perkerasan jalan yang diperuntukan untuk lalu lintas kendaraan

3.5

lajur lalu lintas

bagian dari jalur tempat lalu lintas bergerak, untuk satu kendaraan

3.6

lajur tunggu

lajur khusus sebelum bukaan separator yang berfungsi sebagai tempat kendaraan menunggu sebelum melakukan perpindah jalur

3.7

lajur percepatan

lajur khusus setelah bukaan separator yang berfungsi untuk menyesuaikan kecepatan kendaraan pada saat menggabung dengan lajur cepat atau lambat

3.8

lebar lajur bukaan (B)

lebar lajur lalu lintas pada bukaan separator

3.9

median

bagian dari jalan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan, dengan bentuk memanjang sejajar jalan, terletak di sumbu/tengah jalan, dimaksudkan untuk memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah

3.10

pemisah jalur

separator yang selanjutnya disebut dengan pemisah jalur adalah bagian dari jalan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan, dengan bentuk memanjang sejajar jalan, dimaksudkan untuk memisahkan antara jalur yang berbeda fungsi

3.11

taper

bagian dari lajur jalan yang menyerong yang berfungsi untuk mengarahkan lalu lintas pindah lajur

4 Ketentuan

4.1 Ketentuan umum

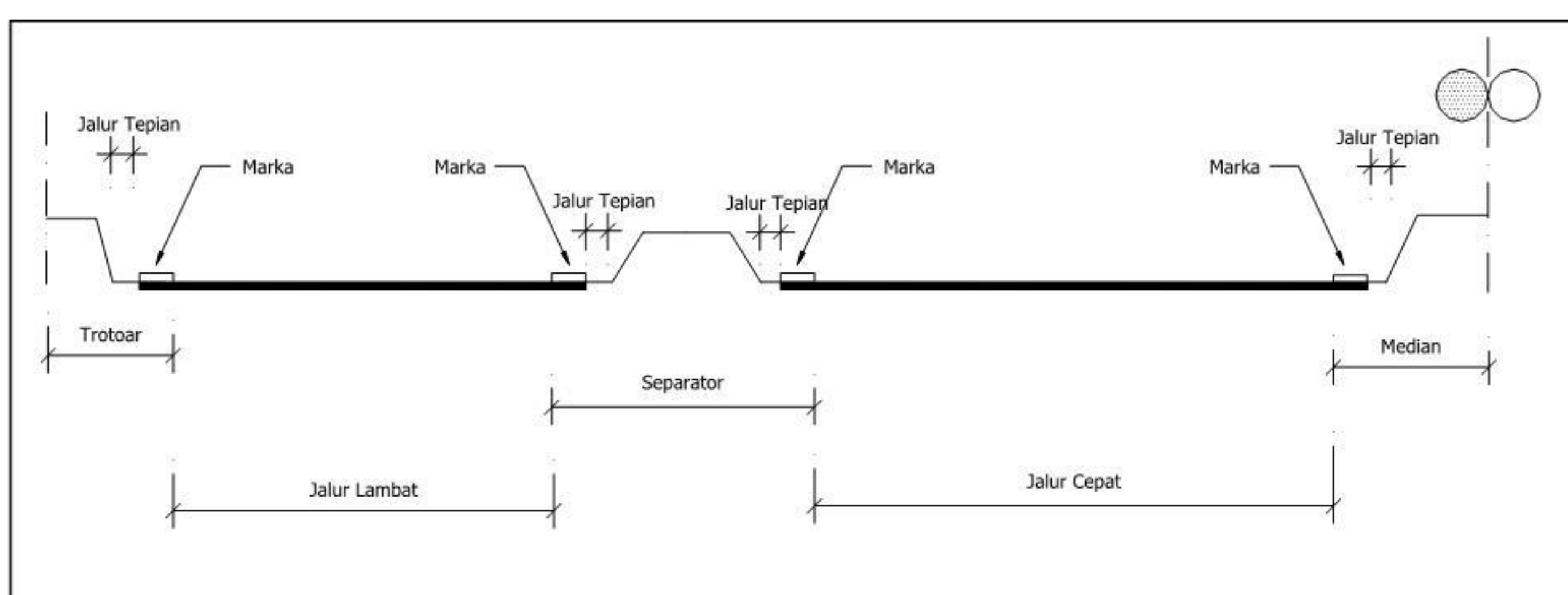
Pemisah jalur yang dilengkapi dengan fasilitas bukaan merupakan bagian dari rekayasa dan manajemen lalu lintas, beberapa ketentuan umum meliputi:

- a) bangunan pemisah jalur harus berbentuk fisik yang ditinggikan;
- b) bagian puncak pemisah jalur harus lebih tinggi dari permukaan jalan;
- c) bagian sisi luar pemisah jalur dibatasi kereb;
- d) tipe jalan yang ada minimal delapan lajur dua arah terbagi/tak terbagi (8/2-D atau 8/2-D);
- e) jalan multi fungsi dalam satu ruang manfaat jalan (rumaja);
- f) bisa memperlancar pergerakan lalu lintas;
- g) memisahkan dua jalur lalu lintas yang searah dan berbeda fungsi jalan;
- h) bisa mengurangi konflik lalu lintas;
- i) mengurangi dampak hambatan samping jalan pada jalan utama.

4.2 Ketentuan teknis

4.2.1 Kedudukan bukaan pemisah jalur

Sesuai dengan fungsinya pemisah jalur, ditinjau secara melintang jalan seperti diilustrasikan pada Gambar 1.



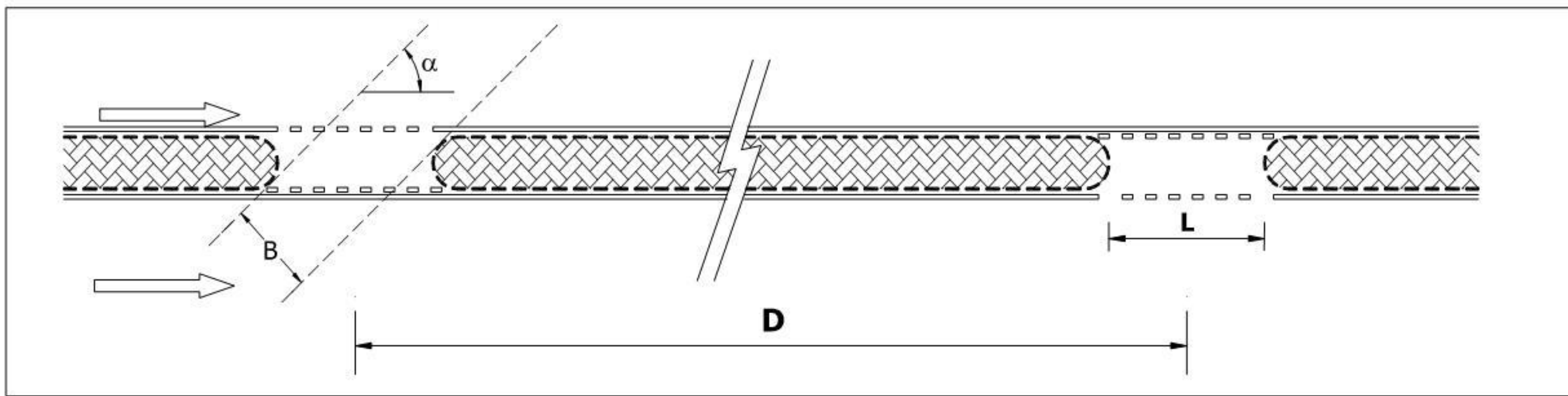
Gambar 1 Penampang melintang pemisah jalur (setengah bagian badan jalan)

4.2.2 Geometri bukaan pemisah jalur

- Lebar minimal pemisah jalur adalah 1,6 meter.
- Ujung pada bukaan dibuat setengah lingkaran jika lebar bukaan 1,6 meter.
- Lebar pemisah jalur lebih besar dari 1,6 meter, ujung bukaan dibuat miring.
- Lajur untuk perpindahan lalu lintas harus menyerong dengan sudut α sebesar 30^0 (lihat Gambar 2).
- Daerah ujung pemisah bukaan, pada perkerasan jalan harus diberi marka *chevron*, untuk memandu lintasan kendaraan menuju jalur yang dituju (lihat Gambar 3, 4, 5, dan 6).
- Jarak bukaan (D), disesuaikan dengan sistem jaringan jalan, lihat Tabel 1.
- Lebar bukaan (B), lihat Gambar 2 dan Gambar 3 serta Tabel 1.
- Panjang bukaan (L), adalah panjang celah bukaan pada sisi arah keluar lalu lintas diukur dari ujung fisik pemisah lajur (kurb), lihat Gambar 2 dan Gambar 4.
- Kelandaian pada lajur perpindahan maksimal 4%.
- Kemiringan melintang jalan pada daerah bukaan menuju saluran pembuang antara 1% sampai dengan 2%.

Tabel 1 Dimensi geometri bukaan pemisah jalur

Fungsi Jalan Utama	Daerah perkotaan (satuan dalam meter)			Daerah luarkota (satuan dalam meter)		
	Jarak bukaan minimum (D)	Lebar bukaan (B)	Panjang bukaan (L)	Jarak bukaan minimum (D)	Lebar bukaan (B)	Panjang bukaan (L)
Arteri	400	6	12	500	6	12
Kolektor	300	5	10	400	5	10



Gambar 2 Unsur pemisah jalur dan bukaan

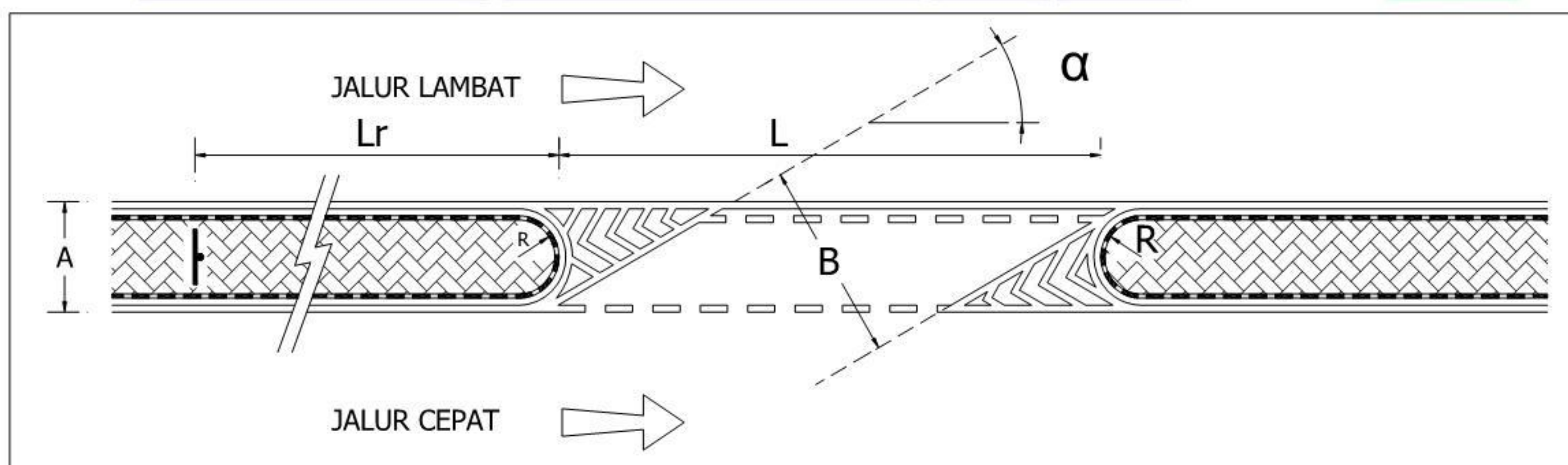
4.2.3 Bentuk bukaan

Bukaan merupakan celah pada pemisah jalur, digunakan untuk fasilitas perpindahan lalu lintas kendaraan dari dan ke jalur cepat atau lambat. Bukaan dipersiapkan untuk bisa memberikan kendaraan yang melintas dan meninggalkan dengan mudah, sehingga gangguan terhadap kendaraan yang ada dibelakangnya dalam satu lajur yang sama dapat diminimalkan.

4.2.3.1 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat

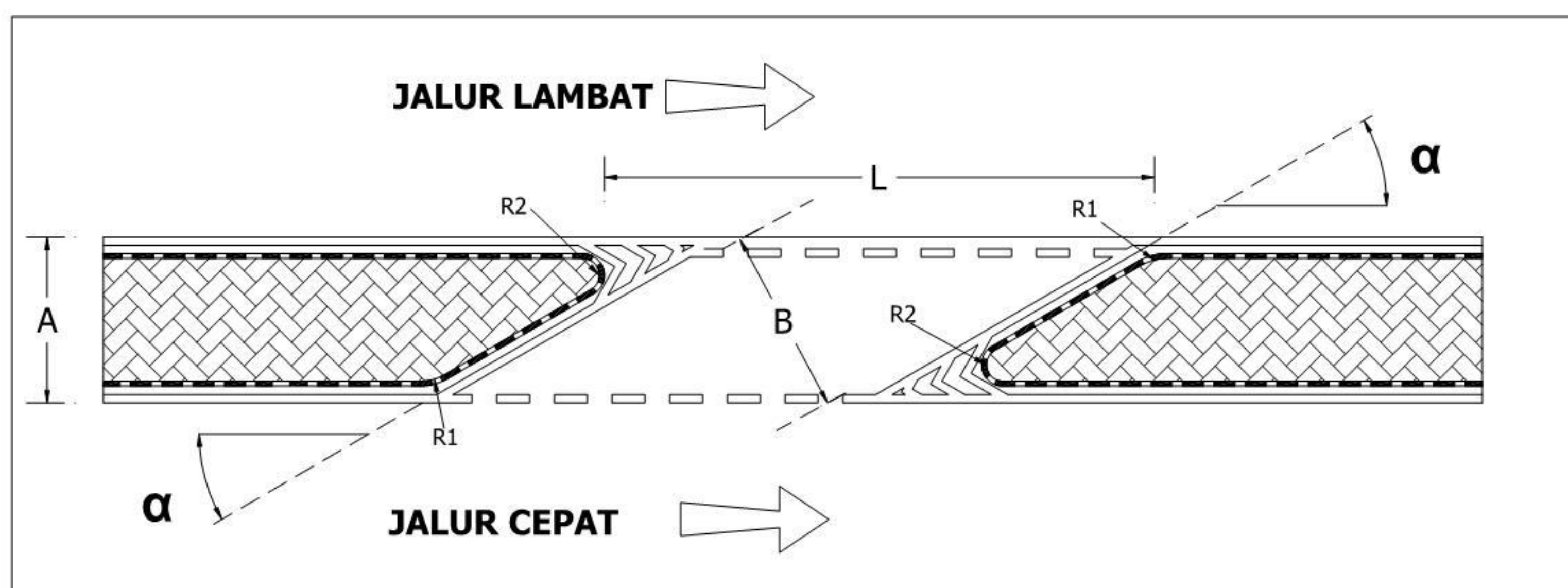
4.2.3.1.1 Bentuk bukaan tanpa dilengkapi lajur tunggu

- a) Pemisah jalur dengan lebar minimal (A) sebesar 1,6 meter maka $R = 0,5 A$;



Gambar 3 Bukaan dengan lebar pemisah jalur 1,6 meter

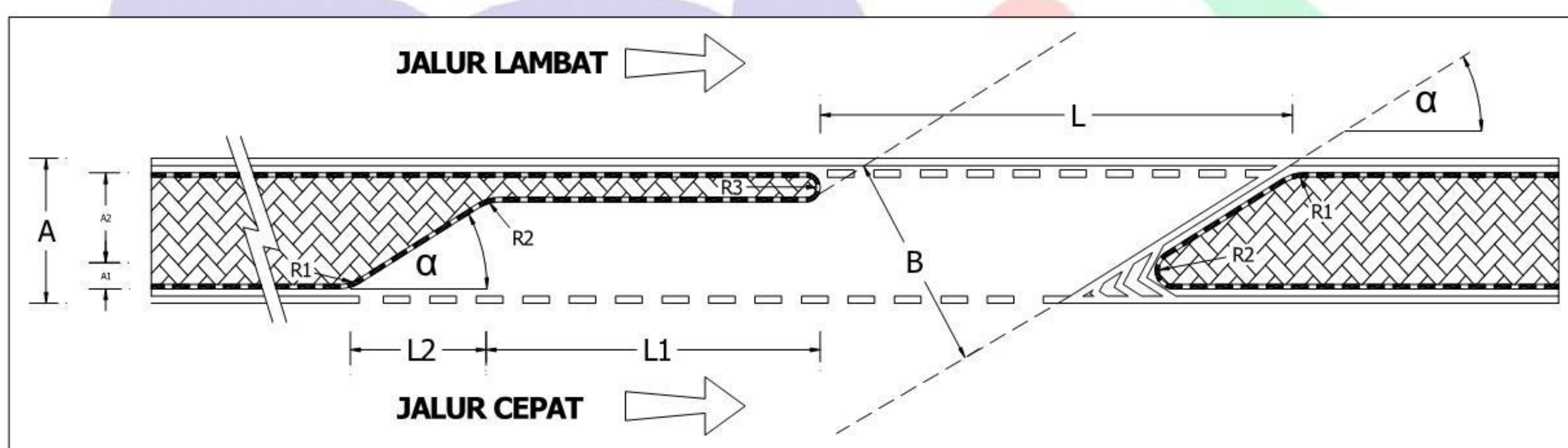
- b) Pemisah jalur dengan lebar (A) lebih besar dari 1,6 meter;



Gambar 4 Bukaannya untuk masuk ke jalur lambat dengan $A > 1,6$ meter

4.2.3.1.2 Bentuk bukaan dilengkapi lajur tunggu

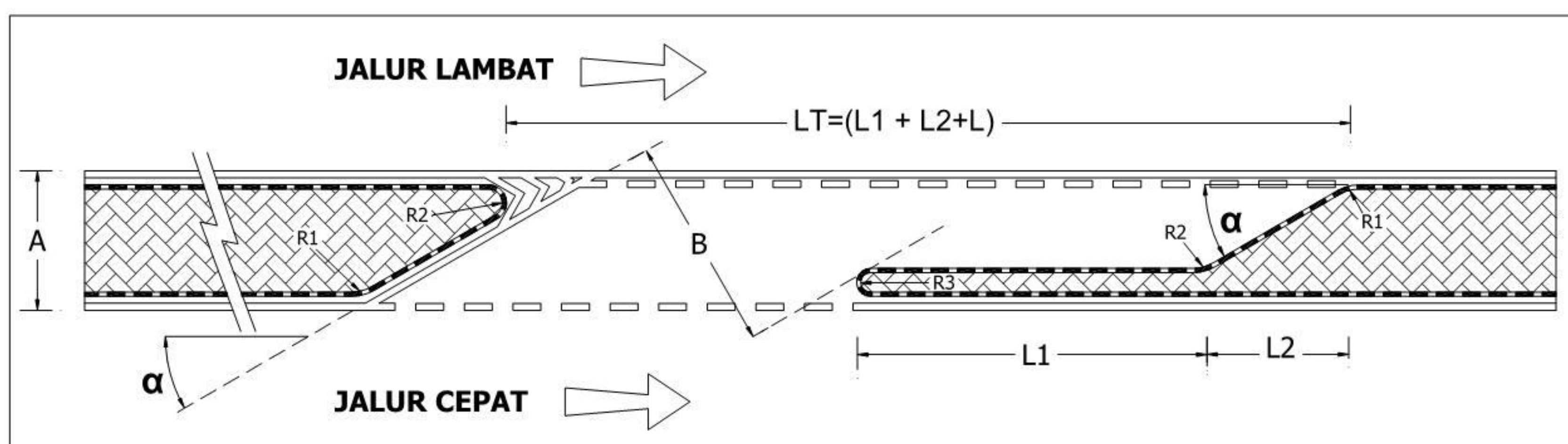
Sebelum bukaan, dilengkapi lajur khusus untuk menunggu, ujung bukaan memiliki sisi mengecil pada bagian yang menghadap ke jalur cepat, dan dipandu dengan marka *chevron* untuk memberi pengarah menuju jalur lambat, (lihat Gambar 5).



Gambar 5 Bukaannya untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur tunggu

4.2.3.1.3 Bentuk bukaan dilengkapi lajur penyesuaian kecepatan

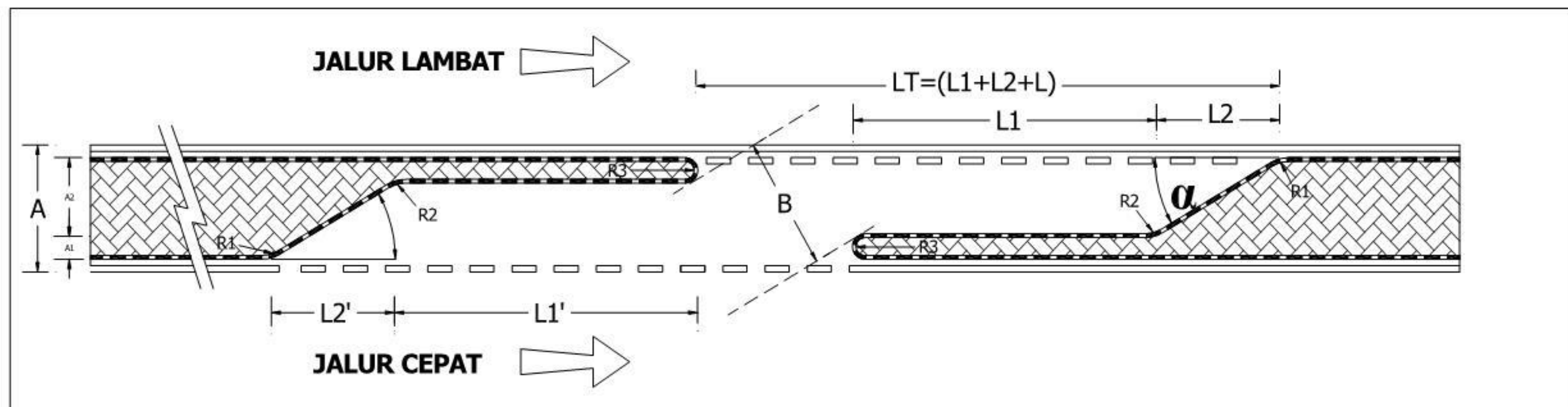
Bukaan dilengkapi lajur penyesuaian kecepatan, digunakan apabila sering terjadi perbedaan kecepatan dengan lalu lintas di jalur yang dituju. Ujung bukaan mengecil pada bagian yang menghadap ke jalur lambat, (lihat Gambar 6).



Gambar 6 Bukaannya untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur percepatan

4.2.3.1.4 Bentuk bukaan dilengkapi lajur tunggu dan percepatan

Sebelum dan sesudah bukaan dilengkapi lajur khusus untuk lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan (lihat Gambar 7).

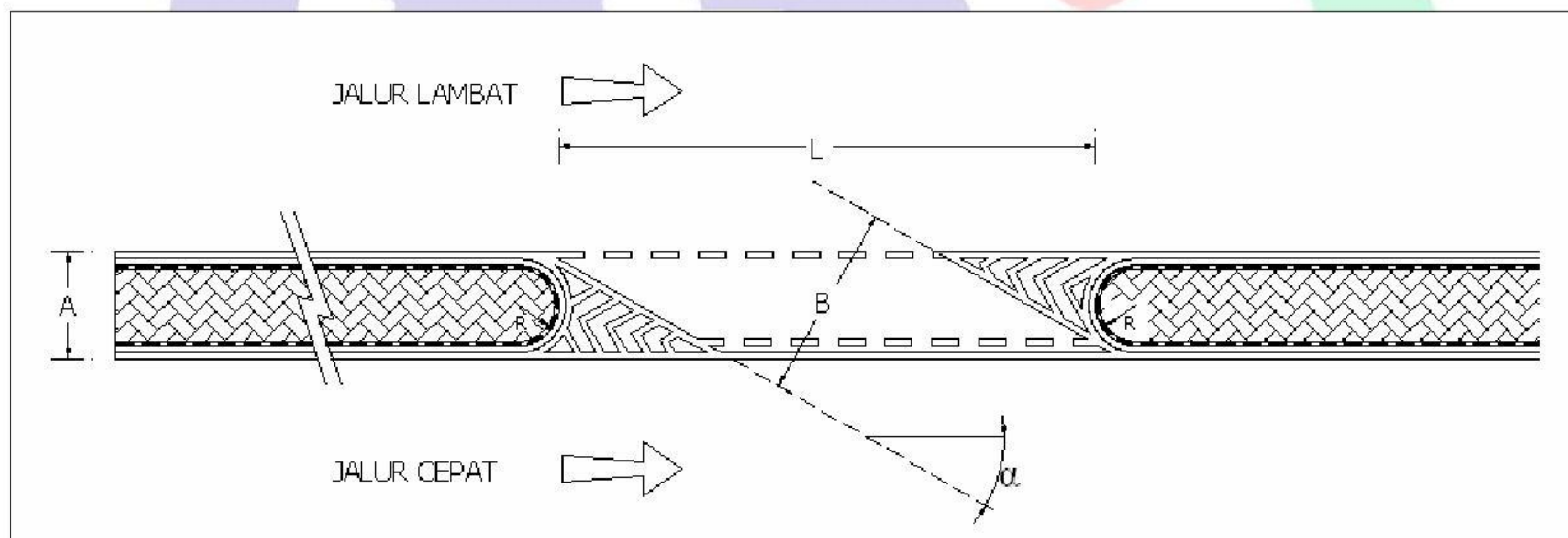


Gambar 7 Bukaan untuk masuk ke jalur lambat dilengkapi lajur tunggu dan percepatan

4.2.3.2 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat

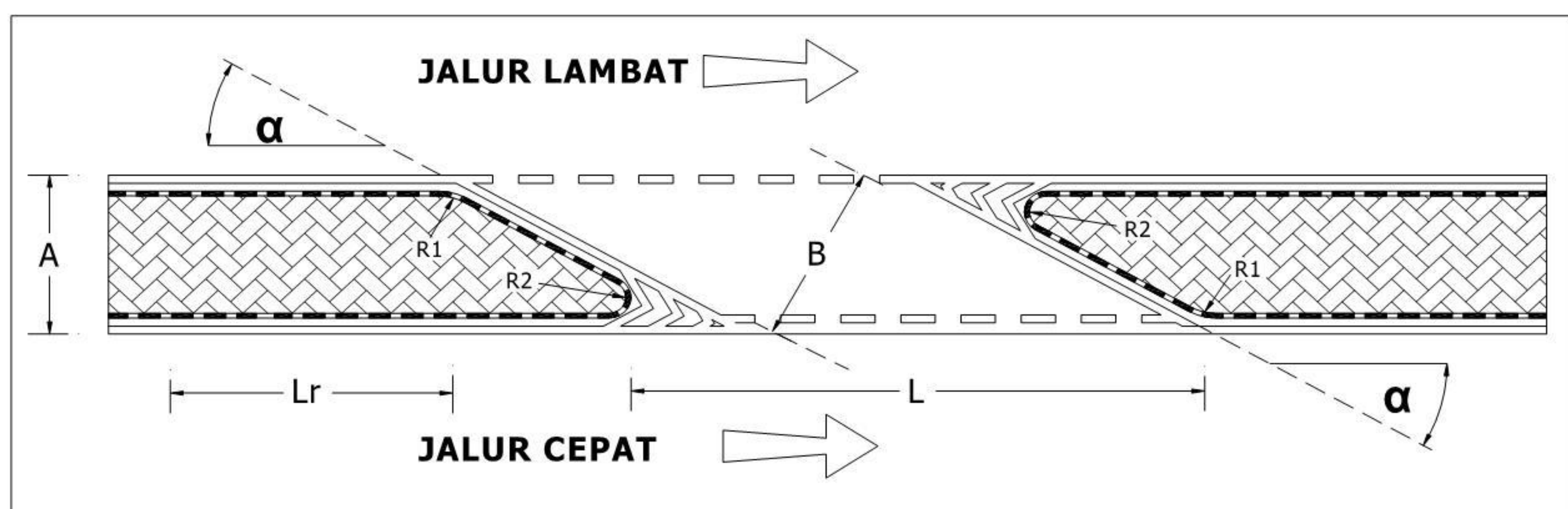
4.2.3.2.1 Bentuk bukaan untuk masuk ke jalur cepat

- a) Untuk lebar pemisah jalur (A) sebesar 1,6 meter, maka $R = 0,5 A$;



Gambar 8 Bukaan dengan lebar pemisah lajur 1,6 meter

- b) Pemisah jalur dengan lebar (A) lebih besar dari 1,6 meter.

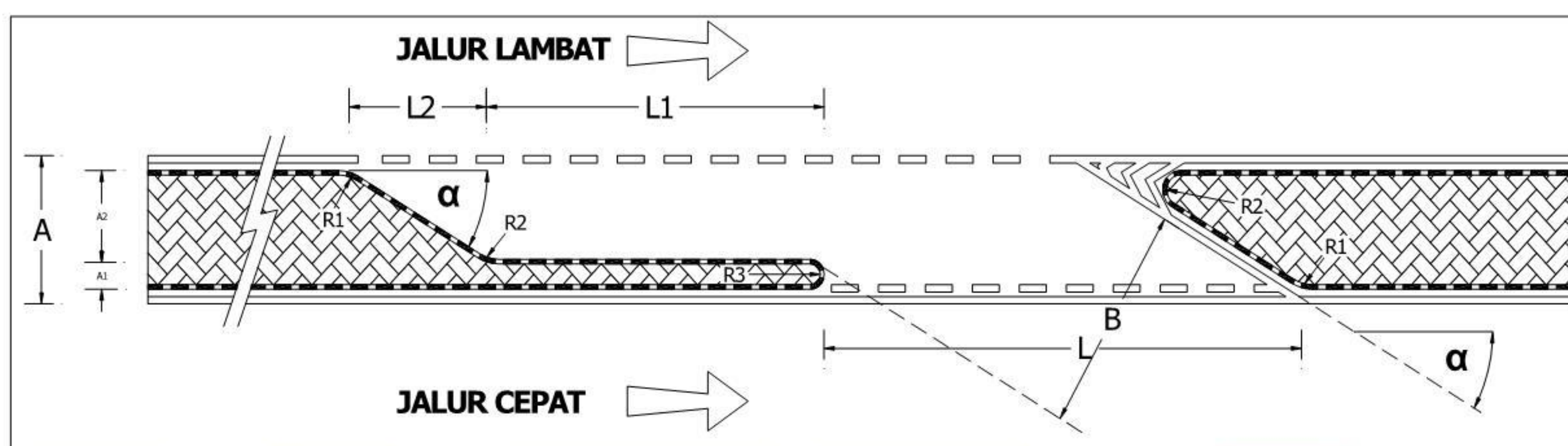


Gambar 9 Bukaannya untuk masuk ke jalur cepat dengan $A > 1,6$ meter**Tabel 2** Dimensi bukaan tanpa jalur tunggu dan penyesuaian kecepatan untuk masuk ke jalur cepat dan lambat

Unsur	Inisial	Dimensi (meter)
Jari-jari	R_1	$1,75 A$
	R_2	$0,17 A$
Lihat gambar	4 dan 6	

4.2.3.2.2 Bentuk bukaan dilengkapi lajur tunggu

Sebelum bukaan dilengkapi lajur khusus untuk menunggu, ujung bukaan mengecil pada bagian yang menghadap ke jalur lambat, dan dipandu dengan marka *chevron* untuk memberi pengarahannya menuju jalur cepat, (lihat Gambar 10).

**Gambar 10** Bukaannya untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur tunggu

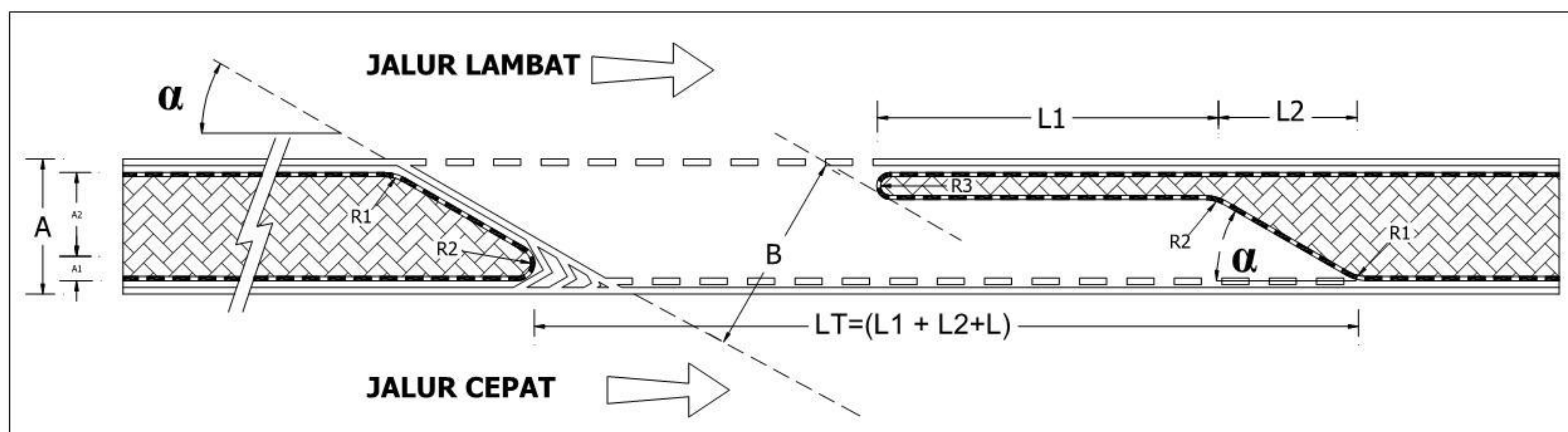
Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu.

Tabel 3 Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu untuk masuk ke jalur cepat atau lambat

Unsur	Inisial	Dimensi (meter)
Lebar pemisah jalur	A	Minimal 3,5
Lebar pemisah jalur bagian ujung	A_1	Minimal 1,0
Bagian lurus dari lajur khusus	L_1	Sesuai kebutuhan, merupakan fungsi kecepatan kendaraan di jalur yang dituju.
Bagian miring dari lajur khusus	L_2	$A_2 / \tan \alpha$
Jari-jari	R_1	$1,75 A$
	R_2	$0,17 A$
	R_3	$0,5 A_1$
Lihat gambar	5 dan 10	

4.2.3.2.3 Bentuk bukaan dilengkapi lajur percepatan

Setelah bukaan dilengkapi lajur khusus untuk penyesuaian kecepatan, ujung bukaan mengecil pada bagian yang menghadap ke jalur cepat, dan dipandu dengan marka *chevron* untuk memberi pengarahannya menuju jalur cepat, (lihat Gambar 11).



Gambar 11 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur percepatan

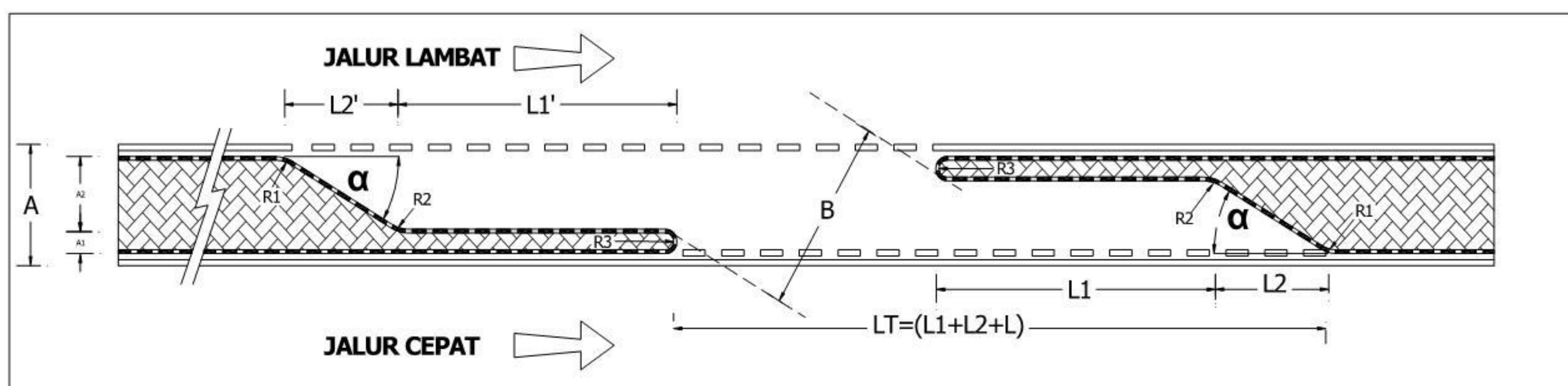
Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan.

Tabel 4 Dimensi bukaan tanpa jalur tunggu dan penyesuaian kecepatan untuk masuk ke jalur cepat atau lambat

Unsur	Inisial	Dimensi (meter)
Lebar pemisah jalur	A	Minimal 3,5
Lebar pemisah jalur bagian ujung	A ₁	Minimal 1,0
Bagian lurus dari lajur khusus	L ₁	sesuai kebutuhan, merupakan fungsi kecepatan kendaraan di jalur yang dituju.
Jari-jari	R ₁	1,75 A
	R ₂	0,17 A
	R ₃	0,5 A ₁
Lihat gambar		6 dan 11

4.2.3.2.4 Bentuk bukaan dilengkapi lajur tunggu dan percepatan

Sebelum dan sesudah bukaan dilengkapi lajur khusus untuk lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan, (lihat Gambar 12).



Gambar 12 Bukaan untuk masuk ke jalur cepat dilengkapi lajur tunggu dan percepatan

Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan.

Tabel 5 Dimensi bukaan dilengkapi lajur tunggu dan penyesuaian kecepatan

Unsur	Inisial	Dimensi (meter)
Lebar pemisah jalur	A	Minimal 3,5
Lebar pemisah jalur bagian ujung	A ₁	Minimal 1,0
Bagian lurus dari lajur khusus	L ₁	Sesuai kebutuhan, merupakan fungsi kecepatan kendaraan di jalur yang dituju.
Jari-jari	R ₁	1,75 A
	R ₂	0,17 A
	R ₃	0,5 A ₁
Lihat gambar	7 dan 12	













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id